

This Page Is Inserted by IFW Operations
and is not a part of the Official Record

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images may include (but are not limited to):

- BLACK BORDERS
- TEXT CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- FADED TEXT
- ILLEGIBLE TEXT
- SKEWED/SLANTED IMAGES
- COLORED PHOTOS
- BLACK OR VERY BLACK AND WHITE DARK PHOTOS
- GRAY SCALE DOCUMENTS

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

**As rescanning documents *will not* correct images,
please do not report the images to the
Image Problem Mailbox.**

G1-0108-MN (1)

BUNDESREPUBLIK DEUTSCHLAND



AUSGEGEBEN AM
17. JANUAR 1957

DEUTSCHES PATENTAMT

PATENTSCHRIFT

Nr. 956 367

KLASSE 47a GRUPPE 1

INTERNAT. KLASSE F 06b

M 22015 XII/47a

Dipl.-Ing. Erich Schröder, Köln-Raderthal
ist als Erfinder genannt worden

Meyer, Roth & Pastor, Köln-Raderberg

Mitnehmerkeil

Patentiert im Gebiet der Bundesrepublik Deutschland vom 20. Februar 1954 an

Patentanmeldung bekanntgemacht am 26. Juli 1956

Patenterteilung bekanntgemacht am 27. Dezember 1956

Drehend bewegte Teile, die mittels Mitnehmerkeilen auf Wellen befestigt sind, erleiden häufig dann besonders starken und den Betrieb gefährdenden Verschleiß, weisen eine entsprechend kurze Lebensdauer auf und erfordern unerwünscht hohe Beobachtung, wenn diese Wellen bzw. Teile durch besondere Kupplungsvorrichtungen, wie Drehkeilkupplungen, Zahnkupplungen u. dgl., mit einem hohen Einschaltstoß in plötzliche Drehung versetzt werden, ohne daß ein weiches Anfahren, z. B. durch Verwendung von elastischen Kupplungen, möglich wäre. Derartige Betriebsverhältnisse liegen z. B. bei selbsttätig arbeitenden Maschinen vor, wobei ein gewisser Arbeitsgang von der Größenordnung

einer Umdrehung plötzlich eingeschaltet und wieder abgebremst wird.

Es ist bekannt, Keile aus zwei in Umfangsrichtung der Welle nebeneinanderliegenden Keilelementen herzustellen, die mit Anzug gegeneinandergetrieben werden, um damit die in der Herstellung teure Paßarbeit zu ersparen. Auch dient zu diesem Zweck die Anordnung von Einkerbungen auf der Oberfläche von Keilen, die beliebige Gestalt haben können, indem sich beim Eintreiben die Einkerbungen zerdrücken und dadurch einen festen Sitz der Keilverbindung bewirken.

Im Gegensatz soll hierzu erfahrungsgemäß von einer festen Keilverbindung grundsätzlich Abstand

genommen werden, indem zur Abfederung stoßweise einzuschaltender Teile zwischen den nebeneinanderliegenden Keilleistenteilen Spiel- und Hohlräume zur Aufnahme federnder Körper vorgesehen sind. Dabei sind als federnde Körper ein Gummiblock bzw. Federn, insbesondere Tellerfederpakete, vorgesehen, die beim stoßweisen Einschalten zusammengedrückt werden und damit die Dämpfung ergeben, während die eigentliche Kraftübertragung nach Überwinden der Federkraft und unmittelbarer Anlage der beiden Keilteile aneinander durch diese selbst erfolgt. Ein Keilteil ist so ausgebildet, daß ein Rahmen entsteht. Man kann z. B. dieses Teil etwa U-förmig gestalten, so daß der Steg parallel zum anderen leistenförmigen Keilteil verläuft, während die beiden Schenkel diesem Teil zugewandt werden und mit ihm sowie dem Steg einen Rahmen bilden, der an zwei in Achsrichtung einander gegenüberliegenden Stellen offen ist. Man kann auch beide Teile in dieser Weise ausbilden, wodurch dann die offenen Stellen in die Mitte der gesamten Keilanordnung, betrachtet von der Stirnfläche des Keiles her, gelangen. Man kann weiterhin auch von der U-Form grundsätzlich abgehen und z. B. zwei Winkelstücke verwenden, die sich zu diesem rechteckigen Rahmen ergänzen oder aber auch dem Hohlräum eine andere als rechteckige Form, z. B. eine ovale Form od. dgl., zuweisen.

Die Erfindung sei an Hand eines Beispiels wiedergegeben, und zwar zeigt Abb. 1 eine Nabenvorbindung auf einer Welle unter Verwendung eines Mitnehmerkeiles, gemäß der Erfindung, während Abb. 2 und 3 den Keil gemäß der Erfindung in zwei besonderen Ausführungsformen in räumlicher Darstellung wiedergeben.

Wie Abb. 1 zeigt, ist zwischen einer Welle 5 und einer Nabe 6 ein Mitnehmerring 7 eingeschaltet, der mit dem einem üblichen Mitnehmerkeil entsprechenden Nutenteil 8 versehen ist, während der ergänzende Nutenteil 9 in bekannter Weise in der Nabe angeordnet ist.

Der durch diese beiden Nuten entstehende Hohlräum wird in ebenfalls bekannter Weise durch einen Keil ausgefüllt, der aber gemäß der Erfindung in zwei Keilteile 10 und 11 zerlegt ist, von denen der eine Teil 10, wie durch Strichelung an-

gegeben, U-förmig ausgebildet ist, während der andere Teil 11 als einfache Leiste vorgesehen ist. Beide Teile sind in einem gewissen Abstande 12 voneinander angeordnet, und der zwischen ihnen gebildete Hohlräum ist durch einen Gummikörper 13 ausgefüllt, wie er besonders deutlich aus der Darstellung gemäß Abb. 2 zu erkennen ist. Diese läßt auch klar den Steg 14 des U-förmigen Teiles sowie seine beiden Schenkel 15 und 16 erkennen, die dem Teil 11 zugewandt sind.

Gemäß der anderen Ausführungsform nach Abb. 3 sind im größeren Keilteil 17 zwei gestrichelt eingezzeichnete Bohrungen 18 vorgesehen, in denen Federn, z. B. Schraubenfedern oder im Hinblick auf ihre höhere Federkraft vorzugsweise Tellerfederpakete, untergebracht werden können.

Diese Bohrungen können auch durch andere Öffnungen, so z. B. in der Weise dargestellt werden, daß der eine Keilteil 17 als Kasten ausgebildet ist.

PATENTANSPRÜCHE:

1. Mitnehmerkeil, bestehend aus zwei in Umfangsrichtung nebeneinanderliegenden Keilleistenteilen, dadurch gekennzeichnet, daß zur Abfederung stoßweise einzuschaltender Teile zwischen den nebeneinanderliegenden Keilleistenteilen Spiel- und Hohlräume zur Aufnahme federnder Körper vorgesehen sind.

2. Mitnehmerkeil nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß als federnder Körper ein Gummiblock bzw. Federn, insbesondere Tellerfederpakete, vorgesehen sind.

3. Mitnehmerkeil nach Anspruch 1 oder 2, gekennzeichnet durch die Ausbildung mindestens eines Keilteiles als U-förmige Leiste, die zusammen mit dem anderen Teil einen Rahmen ergibt, in welchen der federnde Teil eingelassen ist.

4. Mitnehmerkeil nach Anspruch 1 oder 2, gekennzeichnet durch Ausnahmungen, wie Bohrungen od. dgl., zumindest in einem der Keilteile zur Aufnahme der federnden Körper.

5. Mitnehmerkeil nach Anspruch 1, gekennzeichnet durch eine kastenartige Ausbildung zumindest des einen Keilteiles.

In Betracht gezogene Druckschriften:
Deutsche Patentschriften Nr. 463 294, 523 853.

Hierzu 1 Blatt Zeichnungen

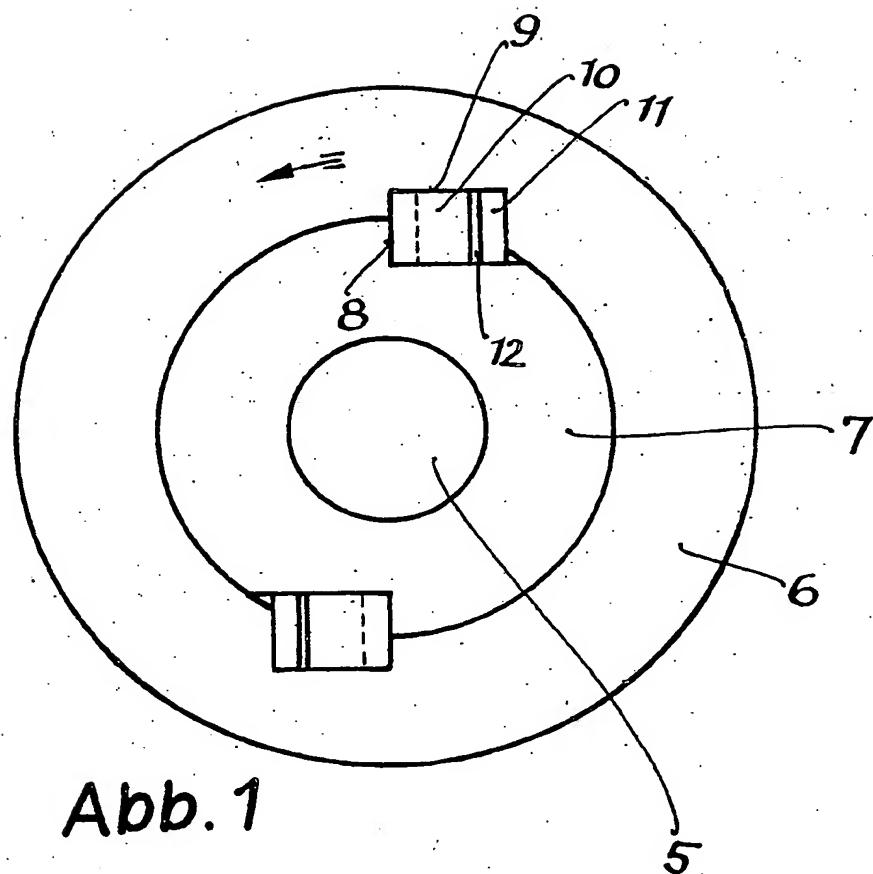


Abb. 1

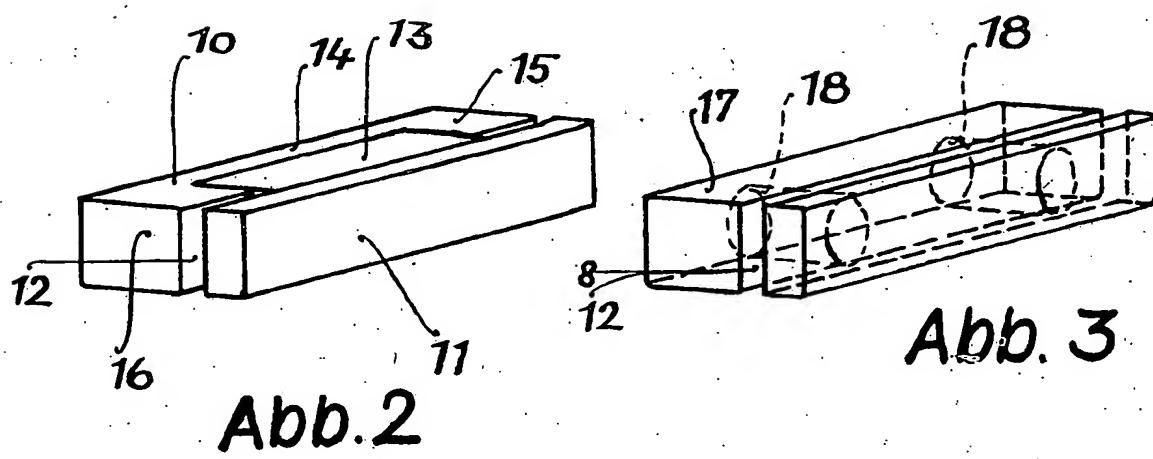


Abb. 2

Abb. 3

